

# Lehrveranstaltungshandbuch EM1

Elektronische Medien 1

Version: 6 | Letzte Änderung: 02.10.2019 08:58 | Entwurf: 0 | Status: vom verantwortlichen Dozent freigegeben

## – Allgemeine Informationen

<b>Langname</b>	Elektronische Medien 1
<b>Anerkennende LModule</b>	<u>EM1 BaMT</u>
<b>Verantwortlich</b>	Prof. Dr.-Ing. Christoph Pörschmann Professor Fakultät IME
<b>Gültig ab</b>	Sommersemester 2021
<b>Niveau</b>	Bachelor
<b>Semester im Jahr</b>	Sommersemester
<b>Dauer</b>	Semester
<b>Stunden im Selbststudium</b>	78
<b>ECTS</b>	5
<b>Dozenten</b>	Prof. Dr.-Ing. Christoph Pörschmann Professor Fakultät IME Prof. Dr.-Ing. Klaus Ruelberg Professor Fakultät IME
<b>Voraussetzungen</b>	Grundkenntnisse Mathematik Grundkenntnisse Integral- und Differentialrechnung
<b>Unterrichtssprache</b>	deutsch
<b>separate Abschlussprüfung</b>	Ja

## Literatur

Boré, G., Peus, S. (1999). „Mikrophone für Studio und Heimstudio-Anwendungen – Arbeitsweise und Ausführungsbeispiele,“ Hrsg. Georg Neumann GmbH, Berlin.

Blauert, J., Xiang, N. (2008). „Acoustic for Engineers – Troy Lectures,“ Springer Verlag, Heidelberg.

Görne, T. (2011). „Tontechnik,“ Hanser Verlag München.

## Abschlussprüfung

**Details** Klausur - Die Studierenden wenden in verschiedenen Aufgaben auf Anwendungen im Bereich der Audio- und Videotechnik an. Weiterhin erläutern Sie einige der technischen Konzepte, die in der Vorlesung vermittelt wurden

**Mindeststandard** Einfache Berechnungen zur Pegelrechnung  
Einfache Beschreibungen der in der Vorlesung vermittelten Inhalte

**Prüfungstyp**

Klausur

## – Vorlesung / Übungen

### Lernziele

Zieltyp	Beschreibung
Kenntnisse	Einführung der akustischen Grundgrößen Schalldruck, Schallschnelle, Schallfluss Schalleistung Logarithmische Größen und Pegel
Kenntnisse	Schallausbreitung im Raum Homogene ebene Welle, Punktschallquelle stehende Wellen Resonanzsysteme Beugung, Brechung, Reflexion
Kenntnisse	Schallwandler (Lautsprecher und Mikrophone) Prinzipien der Richtmikrophone Elektrodynamische Mikrophone und Kopfhörer Piezoelektrische Mikrophone und Kopfhörer Dielektrische Mikrophone
Fertigkeiten	Analyse und Beschreibung von Systemen mit Lautsprechern und Mikrophenen
Kenntnisse	Einführung in die Elektronischen Medien
Kenntnisse	Einführung in der Farbmatrik
Fertigkeiten	Einfache Berechnungen zur Farbraumtransformation
Fertigkeiten	Einfache Berechnung zu Datenraten und Speicherbedarf bei Videodaten

### Besondere Voraussetzungen

keine

**Begleitmaterial** Vorlesungsfolien

**Separate Prüfung** Nein

### Aufwand Präsenzlehre

Typ	Präsenzzeit (h/Wo.)
Vorlesung	3
Übungen (ganzer Kurs)	1
Übungen (geteilter Kurs)	0

Tutorium (freiwillig)

0